FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1930

THÈSE

N° 97

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henri BALMELLE

Né à Laugogue le 9 avril 1905

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Etude

des

Réactions méningées aiguës aseptiques

(avec trois observations inédites)

Président : M. BAUDOUIN, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1930 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henri BALMELLE

Né à Laugogue le 9 avril 1905

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Etude

des

Réactions méningées aiguës aseptiques

(avec trois observations inédites)

Président : M. BAUDOUIN, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1930

LE DOYEN... M. ROGER

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hydrologie thérapeutique et climatologique	Maurice VILLARET
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. M. LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeurs sans chaire	BRANCA. MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.
ALAJOUANINE	Neurologie et psychiatrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale
BAUDOUIN ...	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE....	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale
BRULE	Pathologie médicale.
CADENAT ...	Pathologie chirurgicale
CHABROL	Pathologie médicale.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRE	Hygiène.
DOGNON	Physique.
DONZELOT ...	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER ..	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
GATELLIER ...	Pathologie chirurgicale
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE .	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.

MM.	
JOYEUX	Parasitologie.
LABBE	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX	Anatomie pathologique
LEVY-SOLAL ..	Obstétrique.
LHERMITTE ..	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale
MERCIER (F.) .	Pharmacologie.
METZGER	Obstétrique.
MONDOR	Pathologi chirurgicale
MOURE	Pathologie chirurgicale
MULON	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique
OLIVIER	Anatomie.
PHILIBERT ...	Bactériologie.
QUENU	Pathologie chirurgicale
RICHET Fils ..	Physiologie.
SEZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur) ...	Pathologie médicale.
VAUDESCAL ..	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie
VERNE	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
BUSQUET	Pharmacologie.
GUENIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE...	Parasitologie.

MM.	
RETTERER ...	Histologie.
ZIMMERN	Physique.
N...	Pathologie médicale.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
LE LORIER ...	Clinique obstétricale.

MM.	
LERI	Clinique médicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

FREY	Stomatologie.
CHAILLEY BERT	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE PAUL BALMELLE
Avocat au barreau de Mende (Lozère),
Mort pour la France le 30 mai 1916.

A MON PERE ET A MA MERE

En témoignage de mon immense affection et de mon admiration pour le noble exemple de leur vie droite.

A MES FRERES ET SŒURS :

FRANÇOIS, CLAIRE, PAULE, EMILE ET MARIE-LOUISE

A MES ONCLES ET TANTES

A MON ONCLE ET PARRAIN
le Docteur HENRY SAUVEPLANE

A MA PETITE NIECE HÉLÈNE BALME

Qui est la première d'une nouvelle génération.

A MON AMI José FAURE

MEIS ET AMICIS

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stages :

1923-1924 : M. le Professeur ACHARD

1924 : M. le Professeur LEJARS

1924-1925 : M. le Professeur agrégé THIROLOIX

1924-1925 : le Professeur agrégé LEVY-SOLAL

STAGE OBSTÉTRICAL.

Externat :

1925 : M. le Professeur agrégé PAUL THIERY

M. le Docteur CHEVRIER

1926 : M. le Professeur agrégé THIROLOIX

1927 : M. le Professeur BAUDOUIN

1928 : M. le Professeur MARFAN

Internat :

1928-1929 : M. le Docteur A. MORANCE

HOPITAL MARIN D'HENDAYE-PLAGE.

A qui nous demandons d'accepter nos sincères remerciements pour ses conseils et son amitié.

À NOTRE PRESIDENT DE THESE

M. le Professeur A. BAUDOUIN.

Professeur de pathologie générale
Médecin de l'hôpital Laënnec
Chevalier de la Légion-d'honneur.

En remerciement de ce que nous lui devons, en témoignage de notre affectueux respect.

Nous prions M. le Professeur agrégé J. Thiroloix de trouver ici l'expression de notre respectueuse reconnaisance, car, outre les six mois de stage et l'année d'externat que nous avons occupés fructueusement dans son service de la Pitié, il nous a en toute occasion, reçu avec bienveillance, aidé de ses conseils et de son amitié.

Nous tenons à remercier M. le Docteur J. Leloup, qui a été notre conférencier d'externat ; nous nous rendons compte, à la fin de nos études médicales, de ce que nous lui devons.

A M. le Professeur A. Baudouin, dont nous avons été l'élève à l'Hôpital de la Rochefoucauld, et qui est l'inspirateur de notre thèse, ce nous est un agréable devoir d'exprimer nos sentiments de respectueuse gratitude. Qu'il nous permette de lui dire que nous aimons et admirons en lui, non seulement le savant, mais aussi l'homme, et qu'il a eu sur notre formation professionnelle peut-être à son insu, une influence profonde.

INTRODUCTION

Ayant eu l'occasion d'observer, dans le service de notre Maître, monsieur le Professeur A. Baudouin, des cas de méningite aseptique, nous avons été frappé des difficultés de diagnostic que présentent souvent ces états méningés aigus, dits aseptiques, et, d'autre part, de la variabilité du pronostic, toujours malaisé à établir exactement.

Pour ces raisons, M. le Professeur A. Baudouin nous ayant suggéré l'idée d'écrire notre thèse sur cette question, nous allons présenter, dans les pages qui vont suivre, trois observations inédites d'état méningé aigu aseptique.

Assurément la question n'est pas nouvelle. De nombreux auteurs, comme en fait foi notre bibliographie, ont écrit sur ce sujet, et nous commencerons par faire un historique de tous ces travaux pour situer l'état actuel de la question.

Viendront ensuite nos trois observations, que nous ferons suivre, chacune, des commentaire appropriés : clinique, étiologique et pathogénique.

Nous présenterons enfin nos conclusions.

HISTORIQUE. — CLASSIFICATION

L'étude des réactions méningées aiguës aseptiques présente, au point de vue historique, deux phases principales :

Avant la ponction lombaire ;

Depuis la ponction lombaire.

Avant la ponction lombaire, on était réduit aux seuls signes cliniques, le plus souvent, sinon toujours insuffisants. Suivant l'acuité des symptômes, leur pléomorphisme, on portait le diagnostic de méningite tuberculeuse, ou de méningite cérébro-spinale, avec un pronostic à peu près aussi sombre dans un cas que dans l'autre..., jusqu'au moment où l'on voyait les symptômes s'amender progressivement, et la guérison complète survenir. On disait alors : ce n'était pas une méningite, c'était du méningisme, ou tout autre mot de signification analogue.

Depuis la ponction lombaire, on a étudié les modifications de la formule cytologique et chimique du liquide céphalo-rachidien, on a recherché les germes microbiens qu'il pouvait contenir. On a ainsi catalogué un certain nombre de méningites, aiguës, subaiguës ou chroniques.

Mais, dans d'autres cas, — ceux qui nous intéressent — il a été impossible de déceler le moindre germe

infectieux, ni à l'examen direct, ni après culture, ni après inoculation aux animaux de laboratoire. D'autre part la formule cytologique présentait des caractères bien particuliers.

Ce sont ces cas qu'étudie Chabbert dans sa thèse : Contribution à l'étude des réactions méningées aiguës aseptiques. (Paris 1908)

En tenant compte des principaux travaux, que nous noterons au passage, parus depuis la thèse de Chabbert, nous allons résumer les données qu'on possède aujourd'hui, sur cette question.

Cliniquement, les réactions méningées aiguës aseptiques, ont les mêmes signes que les autres variétés de méningites à agents pathogènes connus. On retrouve les divers symptômes des syndromes méningés, quelle que soit leur cause : la fièvre plus ou moins élevée, est constante ; le poul ne suit pas en général l'ascension thermique et présente toujours un certain degré de dissociation ; les réactions douloureuses : céphalée, rachialgie, paroxysmes douloureux ; les phénomènes d'hypertonie musculaire : contracture de la nuque, signe de Kernig ; enfin les signes de lésions en foyer : hémiplégie, monoplégie, répercussions pyramidales secondaires, ces derniers symptômes étant d'observation moins courante.

Suivant la multiplicité de ces symptômes, leur intensité, leur mode d'apparition, on se trouve en présence des tableaux cliniques les plus variés, d'où résultent le plus souvent, quand la cause n'est pas évidente — et elle n'est pas toujours évidente — de sérieuses difficultés de diagnostic.

Pour faire le diagnostic de ces réactions méningées, il faut la ponction lombaire. Voici, classiquement, les caractères que présente le liquide céphalo-rachidien.

Nous citons la thèse d'Imbert :

« Au point de vue bactériologique, ces liquides sont « stériles, les examens directs sur lames ne montrent « aucun germe, les cultures et les inoculations restent « négatives.

« Au point de vue cytologique, ces liquides se montrent peuplès de leucocytes. Les polynucléaires neutrophiles sont généralement les plus abondants. Au « moment où se produit la réaction, cette polynucléose « se montre particulièrement intense et atteint un taux « comparable à ceux constatés dans les liquides purulents des méningites. Il n'est pas rare de constater « 90 à 95 % de polynucléaires. »

Ces polynucléaires sont remarquables par leur état de *parfaite conservation.*

« Cette polynucléose suit l'évolution de la maladie : « lorsque la réaction entre en décroissance, tandis « que certains de ses éléments présentent des altéra- « tions par sénescence qui les conduisent à la résorp- « tion, le nombre des polynucléaires diminue pour le « plus souvent faire place à une lymphocytose, dite de « guérison, qui disparaîtra à son tour. »

Cette polynucléose, avec intégrité des polynucléaires, est un caractère fondamental du liquide céphalo-rachidien des réactions méningées aiguës aseptiques. Cependant Chabbert dit, dans sa thèse : « Ajoutons que la lymphocytose peut s'observer dans certains cas

de méningite aiguë, ainsi que MM. Troisier et Brûlé [1] en ont publié un cas récent. »

Précisément l'une de nos trois observations - et ce n'est pas son moindre intérêt — est à formule lymphocytique d'emblée.

Nous croyons devoir tenir l'asepsie du liquide céphalo-rachidien pour caractère fondamental et capable, à lui seul, à condition évidemment que les signes cliniques présentent une allure aiguë, de faire porter le diagnostic d'état méningé aigu aseptique. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point au commentaire de notre observation.

On distingue actuellement, d'après leurs causes, trois

On distingue actuellement, d'après leurs causes trois grandes catégories de réactions méningées aiguës aseptiques : Médicales, otitiques et chirurgicales.

Les méningites aseptiques, d'origine médicale, surviennent à la suite des affections les plus variées, et leur diagnostic étiologique, toujours délicat, est plus ou moins difficile suivant que la réaction méningée est, cliniquement, primitive ou secondaire. On a pu les observer au cours de diverses affections : Hémiplégie datant de quatre ans, avec crises d'épilepsie jacksonienne (Widal-Lemierre et Boidin, *S. M. H.*, 1906). Syphilis des centres nerveux, états infectieux de nature indéterminée, urémie. Plusieurs cas sont cliniquement

1. Association française pour l'avancement des sciences, 36ème congrès, Reims 1907.

primitifs, et il a été impossible d'en mettre la cause en évidence.

Il faut citer les observations classiques de Widal et Philibert, Ménétrier et Touraine, Widal et Brissaud.

Les méningites aseptiques otitiques, dont un des premiers cas observés fut présenté à la Société de chirurgie, en 1907, par Lapointe, ont été bien décrites par Rist, de Massary et Weil.

Les méningites aseptiques traumatiques, après les travaux de Meslier, de Chastenet, de Géry et de Payr, ont fait récemment l'objet d'une étude d'ensemble de Oudard, et d'un travail de Capecchi [2]. Nous rangerons dans cette catégorie les cas de réaction méningée aseptique consécutifs à la rachianesthésie.

Nous extrayons du travail de Oudard, un résumé de ses explications pathogéniques, sur lequel nous reviendrons à propos de notre observation II.

Oudard envisage quatre mécanismes des réactions méningées aiguës aseptiques :

1° L'action toxique d'un foyer de contusion cérébrale en voie de désintégration. Il élimine cette explication du fait d'une part de la non-existence de foyer de contusion dans quelques cas ; — argument qui n'est pas très valable, car une contusion cérébrale minime peut très bien passer inaperçue cliniquement — du fait d'autre part — argument beaucoup plus sérieux —

1. *Oudard*, Journal de chirurgie, t. XXIX, n° 6, p. 641.
2. *Egistro Capecchi*, Méningiti asettiche, traumatiche, Riforma nedica, 10 août 1929.

que de nombreuses contusions cérébrales ne s'accompagnent aucunement de méningite aseptique.

2° La résorption d'un épanchement hémorragique cérébro-méningé. Mais, dans nombre de cas, l'épanchement hémorragique n'a pas été constaté. D'autre part la façon dont se résorbe un épanchement hémorragique est bien connu depuis les travaux de Froin. Evidemment, une telle résorption s'accompagne de polynucléose, mais cette polynucléose n'est jamais si importante que la polynucléose des méningites aseptiques, et surtout on ne constate pas dans ces dernières, les hémato-macrophages, les débris de globules rouges, la xanthochromie, l'absence de tout coagulum, qui sont la règle des liquides céphalo-rachidiens hémorragiques.

3° Une forme atténuée de méningite bactérienne, comme le voudraient les travaux de Jansen et de Concetti, qui invoquent une action bactéricide du liquide céphalo-rachidien.

Mais d'autres travaux ont démontré que le liquide céphalo-rachidien n'a ni action empêchante, ni action bactéricide.

4° Une irritation au voisinage d'un foyer infectieux localisé, cérébral ou juxta-cérébral.

C'est sur cette théorie que se rabattent la plupart des auteurs, Oudard en particulier, en prenant pour exemples les méningites aseptiques otitiques et les épanchements puriformes aseptiques de la plèvre.

Les trois observations inédites, que nous allons exposer au chapitre suivant appartiennent à la première et

à la troisième catégorie : deux médicales, une chirurgicale (traumatique).

Nous les présenterons dans l'ordre suivant :

Observation I. — Méningite aseptique puriforme, vraisemblablement au cours d'un ramollissement cérébral.

Observation II. — Méningite aseptique traumatique.

Observation III. — Méningite aseptique médicale, de cause indéterminée.

Chaque observation sera immédiatement suivie de commentaires.

Nous avons dissocié les deux observations médicales, parce que l'observation III est à lymphocytose rachidienne d'emblée, cas rare qui appelle des commentaires particuliers.

OBSERVATION I

Résumé : Réaction méningée aseptique à liquide céphalo-rachidien puriforme. Amélioration cytologique du liquide céphalo-rachidien. Mort.

(Observation personnelle.)

Le malade est un homme d'une cinquantaine d'années, jusqu'alors bien portant et dans les antécédents duquel il n'y avait rien d'anormal à signaler.

Le 9 avril 1928, en rentrant chez lui, il tombe au pied de l'escalier. Transporté chez lui, sa famille appelle un médecin qui fait le diagnostic d'hémorragie cérébrale. Un consultant est appelé, qui confirme ce diagnostic. Il n'est pas pratiqué de ponction lombaire.

Au bout de deux jours, le malade sort du coma et ne présente pas d'hémiplégie, mais un certain degré d'aphasie avec paraphasie, qui guérit rapidement.

Au bout de huit jours, soit le 17 avril, il part à la campagne. Il se trouve depuis huit jours à la campagne, quand il présente à nouveau de la paraphasie. Il revient à Paris. Quand son médecin l'examine, le 25 avril, il était dans un état de confusion mentale avec fièvre : 38° 5. Toujours paraphasique. pas d'hémiplégie.

La ponction lombaire donne issue à un liquide louche, puriforme. Au point de vue cytologique, on trouve presque uniquement, et en grande quantité, des polynucléaires, polynucléaires intacts.

Au point de vue bactériologique, on ne peut mettre en évidence aucun germe. Rien à l'examen direct du culot de centrifugation. Culture sur bouillon ascite et gélose au sang négative. Agglutination au méningocoque et aux paroméningocoques négative. Précipito-réaction de Vincent et Bellot négative. Albumine : 1 gramme. Il n'a pas été fait de dosage du glucose.

Dès la première ponction lombaire, et sans attendre le résultat des examens de laboratoire, le médecin traitant, pensant à une méningite cérébro-spinale, injecte du sérum antiméningococcique. On assistera, aux ponctions suivantes, à une réduction progressive des éléments cytologiques et à la diminution de l'albumine.

Au point de vue bactériologique, tous les liquides retirés à chaque ponction furent examinés avec les mêmes résultats négatifs.

L'amélioration de l'état général ne suivit d'ailleurs pas les modifications du liquide céphalo-rachidien. L'état de paraphasie avec confusion mentale s'exagéra, le malade tomba progressivement dans le coma et succomba le 15 mai. Il n'y eut pas d'autopsie.

Commentaires. —Remarquons dès le début l'aspect puriforme du liquide céphalo-rachidien, dû à la présence d'un grand nombre de polynucléaires. Quoiqu'ils n'aient pas été dénombrés avec exactitude, on peut, grâce à cet aspect puriforme, évaluer leur chiffre avec quelque approximation. Dans sa thèse, Imbert dit que, pour un nombre de leucocytes variant de 1000 à 6000, par mm^3, on a un liquide opalescent ou légèrement trouble ; à partir de 6000 et au delà, le liquide devient puriforme.

Chez un tel malade, le diagnostic soulevait de nombreuses difficultés. On commença par poser, au premier moment, le diagnostic d'hémorragie cérébrale. C'était, évidemment, à ce moment-là, le diagnostic le plus défendable, étant donnés l'apparition brusque des symptômes et l'âge relativement peu avancé du malade. La ponction lombaire, qui eût rectifié le diagnostic, ne fut pas faite.

Au moment de la reprise des accidents, nous avons vu qu'on posa le diagnostic de méningite cérébro-spinale, diagnostic, qu'apparamment imposaient presque la température et la purulence du liquide céphalo-rachidien. Mais, après les examens répétés, et demeurés sans résultat, pour déceler le méningocoque — on alla jusqu'à faire des prélèvements des sécrétions naso-pharyngées aux parents de l'entourage immédiat, et à la domesticité, avec un résultat totalement négatif — il fallut bien alors rejeter le diagnostic de méningite cérébro-spinale.

D'ailleurs, même au point de vue clinique, il était

difficile, en cas de méningite cérébro-spinale, d'expliquer le premier ictus, suivi d'une guérison apparemment complète, avec reprise des accidents.

Mais cette évolution s'explique fort bien, si l'on admet que le malade était atteint de lésions d'ordre vasculaire et qu'il a présenté des phénomènes de ramollissement cérébral. Malgré l'absence d'autopsie, ce diagnostic nous paraît le plus vraisemblable. Des observations de cas analogues ont d'ailleurs été publiés par Babinski et Gendron (trois cas de ramollisement cérébral avec réaction leucocytaire du liquide céphalo-rachidien. (*Bull. et mémoire de la Société médicale des hôpitaux,* 2 mars 1912).

Pierre Marie et H. Gongerot (ramollissement cérébral et épanchement méningé puriforme aseptique à polynucléaires intacts. *Gazette des hôpitaux,* 11 mars 1913, p. 543).

Au point de vue pathogénique, l'absence d'autopsie commande une grande réserve. Cependant, si nous tenons pour acquis le diagnostic de ramollissement cérébral, on peut admettre l'existence de lésions superficielles, sous-corticales, et ainsi notre réaction méningée découlerait d'une irritation au voisinage d'un foyer localisé, cérébral ou juxta-cérébral.

Cela peut constituer un fragment d'explication, mais, assurément, ce n'est pas suffisant. La présence d'un foyer sous-cortical n'est pas à elle seule, capable de provoquer une réaction méningée puriforme : car on voit, cliniquement, de nombreux cas de ramollissement cérébral, la majorité même, sans pouvoir déceler de réaction méningée puriforme concomitante.

OBSERVATION II

Mlle B....., âgée de dix-sept ans, cartonnière, entre à l'hôpital Laënnec, dans le service du professeur A. Baudouin, le 9 avril 1929, pour une céphalée vive survenue à la suite d'une chute assez violente sur la tête : la région occipitale a porté sur le bord d'un meuble.

Cette chute a eu lieu le 2 avril et la céphalée est apparue le 6 à la suite d'une sortie en voiture. On ne note rien d'anormal dans les antécédents héréditaires et collatéraux.

A l'examen, on se trouve en présence d'une malade qui se plaint d'une céphalée vive, surtout occipitale ; elle vomit et est constipée. On constate l'existence de raideur de la nuque et d'un signe de Kernig léger. Il s'agit donc d'un syndrome méningé indiscutable. Les autres appareils sont normaux, la température est à 37° 6, — elle ne montera pas au dessus de 37° 8 pendant toute la durée du syndrome méningé — le pouls à 68.

On pratique une ponction lombaire qui donne les résutats suivants : liquide clair, hypertendu. Pression : 55 cm³, tombe à 40 après 5 cm³ et à 30 après 10 cm³.

Examen à la cellule de Nageotte : 350 éléments par mm³.

Examen du culot de centrifugation :

Polynucléaires intacts	92 %
Lymphocytes	1 %
Moyens monos	6 %

On ne constate aucun germe intra ou extra-cellulaire.

Albumine (Sicard)	0,80

Les réactions de Wassermann et de Hecht sont négatives dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. Le lendemain, la céphalée et les signes méningés ont disparu.

Le 15 avril, une nouvelle ponction lombaire donne les

résultats suivants : examen à la cellule de Nageotte : 35 éléments par mm³. Examen du culot de centrifugation :

Polynucléaires	3 %
Lymphocytes	94 %
Moyens monos	3 %
Albumine (Sicard)	0,70

La malade est complètement normale à partir du 16 avril,

Le 27 avril, une troisième ponction lombaire montre : examen à la cellule de Nageotte : 11 éléments par mm³ ; albumine, 0,70.

Une radiographie du crâne faite dans le service ne montre rien d'anormal. La malade sort de l'hôpital le 8 mai, complètement guérie.

Commentaires. — 1° Si nous confrontons un tel cas avec les cas habituels de méningite aseptique traumatique, nous faisons immédiatement une remarque d'ensemble : ce cas nous présente, atténués, tous les symptômes classiques.

Le traumatisme, quoique minime, est indiscutable. et la céphalée, qui apparaît quatre jours plus tard, au début du syndrome méningé, est, dans un grand nombre de cas, et au bout de ce même délai de quatre à cinq jours, le premier symptôme qu'accusent ces malades.

Le syndrome méningé présente tous les principaux signes : céphalée, vomissement, constipation, raideur de la nuque et signe de Kernig.

L'évolution clinique est bénigne et correspond bien aux différentes formules cytologiques du liquide céphalo-rachidien. D'abord hyperleucocytose modérée

à majorité de polynucléaires (92 %, le 6 avril), puis apparition de la lymphocytose dite de guérison.

— 94 % de lymphocytes le 15 avril. La malade est complètement normale à partir du 16 avril.

2° Au point de vue pathogénique, un tel cas mérite quelque examen, et nous allons examiner sucessivement les quatre hypothèses envisagées pour expliquer ces réactions.

S'agit-il de la résorption d'un épanchement hémorragique cérébro-méningé ? Evidemment, non. Les caractères du liquide céphalo-rachidien font rejeter d'emblée cette explication.

Nous ne croyons pas devoir examiner sérieusement l'hypothèse d'une forme atténuée de méningite bactérienne — séduisante seulement dans quelques cas médicaux.

Ce ne peut être davantage une irritation au voisinage d'un foyer infectieux localisé cérébral, ou juxta-cérébral, puisque ce foyer n'existait pas.

Il nous reste à voir si l'on peut invoquer l'action toxique d'un foyer de contusion cérébrale en voie de désintégration.

Toute la question est la suivante : Peut-on dire que, dans notre cas, il y ait eu contusion cérébrale ? Evidemment il serait un peu risqué de l'affirmer trop catégoriquement. Cependant nous remarquons que plusieurs auteurs anglais ont attiré l'attention sur le fait suivant : chez les sujets jeunes, des traumatismes en apparence minimes ont pu déterminer des foyers de contusion cérébrale superficielle, parfois très étendus.

Nous pensons que notre malade représente peut-être un cas du même genre.

OBSERVATION III

Résumé

Mlle S..., 17 ans, nacrière. — Réaction méningée médicale. Tableau méningé alarmant d'allure aiguë. Formule d'emblée lymphocytique du liquide céphalo-rachidien. Guérison. (Due à l'obligeance de notre ami M. Jean Hervy, interne des hôpitaux.)

La malade entre à l'hôpital des Enfants-malades le mardi 6 décembre 1928, présentant des symptômes méningés d'allure aiguë.

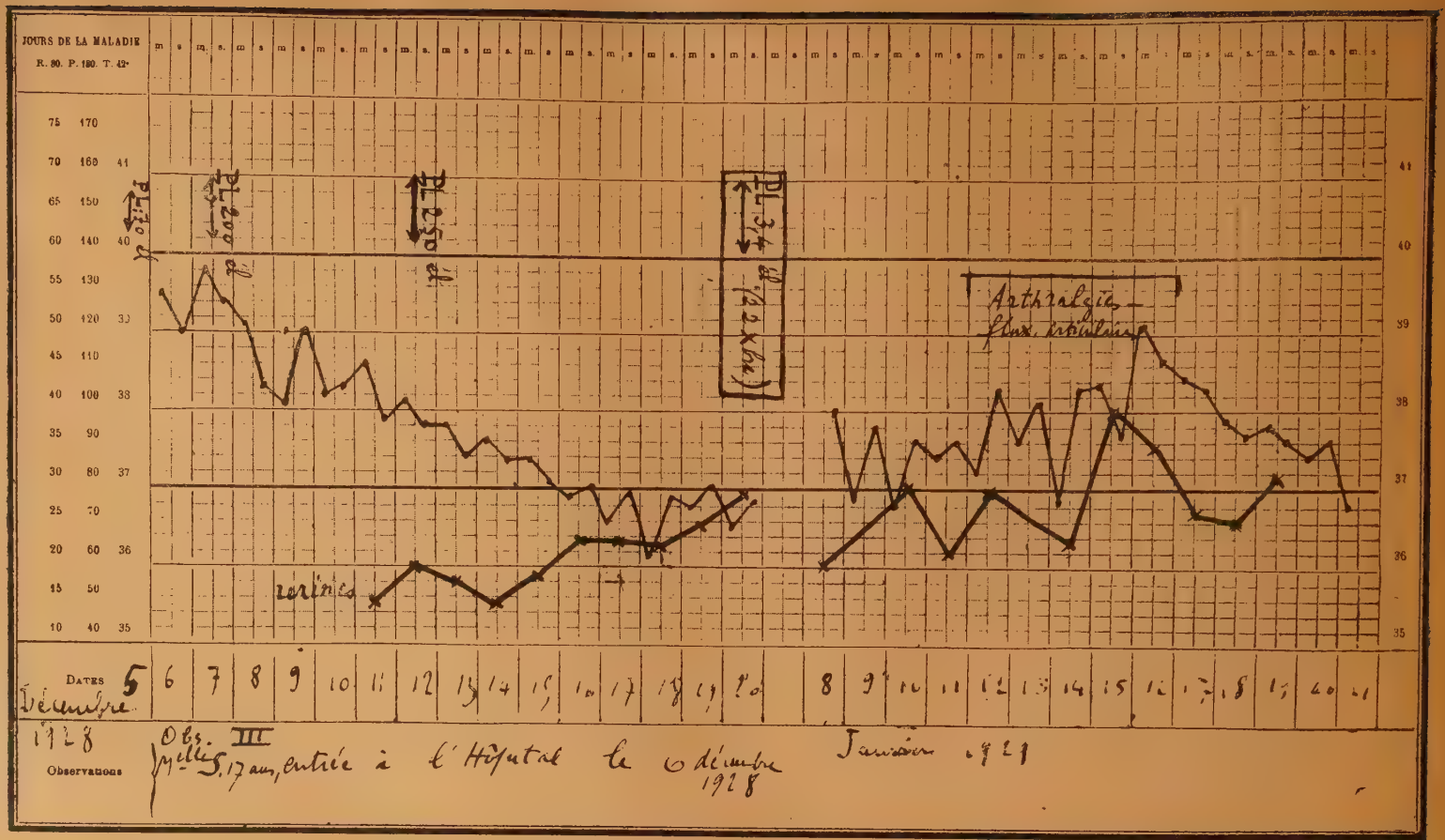
Le début a été assez brusque. Après avoir travaillé toute la semaine, elle va danser le samedi soir, et c'est seulement dans la nuit de samedi à dimanche qu'elle éprouve les premiers symptômes : une sensation de grande fatigue, des douleurs diffuses dans les membres inférieurs et quelques frissons. Dans la journée du dimanche, elle se plaint de céphalée. Dans la nuit du dimanche au lundi se produit une aggravation des symptômes telle que, le lundi au matin, on fait venir un médecin, qui parle de méningite.

C'est à ce moment que la famille de la jeune fille prie notre ami, M. Jean Hervy, de vouloir bien examiner le cas.

Le 5 décembre, au premier examen, il se trouve en présence d'une malade fatiguée, abattue, qui se plaint de maux de tête et de douleurs extrêmement vives dans les jambes.

Elle éprouve, d'autre part, une sensation douloureuse analogue dans l'hémiface gauche. Elle a de la photophobie, se plaint de voir trouble et de voir jaune (xanthopsie), mais ne présente pas de diplopie.

L'examen de la malade permet de constater de la raideur de la nuque et l'existence du signe de Kernig. Il existe d'autre


JOURS DE LA MALADIE
R. 80. P. 180. T. 42°
Pl. 200 et
Pl. 250 et
Pl. 344 et (22 x 6 x 1)
Arthralgies — Eux. intestinales
Dates
5
Décembre
1928
Observations
Obs. III
Mlle S. 17 ans, entrée à l'Hôpital le 6 décembre 1928
Janvier 1929

part un trismus assez accusé occasionnant de la dysphagie.

L'examen augmente notablement les sensations douloureuses traduisant une hyperesthésie cutanée vive avec réaction pilo-motrice spontanée diffuse.

L'émergence des nerfs cervicaux est douloureuse à la pression. Par suite des phénomènes douloureux, il existe une certaine parésie des membres inférieurs, mais pas de paralysie cliniquement décelable.

Il n'y a pas de signes pyramidaux, ni signe de Babinski, ni clonus. Les réflexes tendineux sont sensiblement normaux.

La température est aux environs de 39°, le pouls donne l'impression d'être ralenti par rapport à la température, mais il n'a pas été compté de façon précise.

L'interrogatoire apprend que le malade, depuis quelques mois déjà, se plaignait de douleurs légères dans les membres inférieurs. Elle a eu autrefois une otite gauche.

Il n'y a aucun antécédent syphilitique. Un collatéral est mort de tuberculose.

Ponction lombaire : liquide clair. Nous verrons plus loin le résultat de l'examen.

En présence de ce tableau clinique, M. Hervy pose le diagnostic de réaction méningée de cause X, à déterminer.

6 décembre. — Il revoit la malade le lendemain matin. Les symptômes se sont rapidement aggravés. On note, à première vue, une certaine infiltration œdémateuse de la face avec aspect luisant, le tout plus marqué à gauche. Ces signes font penser à la possibilité d'une thrombo-phlébito des sinus. La malade est transportée d'urgence à l'hôpital. On pratique, dans le service du Dr Lemée, un examen minutieux de l'oreille, dont le résultat est négatif.

Le tableau clinique est comparable à celui de la veille, mais plus accusé : température, 39° 5 ; pouls, aux environs de 100. On note de l'oligurie. On fait une deuxième ponction

lombaire le 7 décembre. Disons ici qu'elle fait constater une hyperlymphocytose et que le liquide céphalo-rachidien est clair. Nous verrons à la fin de l'observation le détail des ponctions lombaires.

Ajoutons que, malgré des recherches répétées, on ne trouva pas de bacille de Koch, que les réactions de Wassermann et de Hecht furent toujours négatives, et qu'on inocula un cobaye avec un résultat également négatif.

Evolution. — L'état de la malade resta stationnaire pendant huit jours, pouvant se résumer ainsi :

Signes méningés : céphalée, raideur, hyperesthésie.

Température élevée avec pouls légèrement dissocié.

Oligurie.

Poumon et cœur normaux.

A noter que, pendant toute cette phase aiguë, la malade présentera une myatonie prononcée des paupières. On considérait le diagnostic de méningite tuberculeuse comme le plus probable — malgré l'impossibilité de déceler le bacille de Koch — surtout lorsque, vers le cinquième jour, le pouls jusque-là très régulier, parut devenir un peu vibrant et présenta quelques faux pas.

On fit cependant des injections intra-veineuses de cyanure de mercure, et même quelques injections de salicylate de soude, ce qui montre dans quelle incertitude diagnostique on se trouvait en somme.

Mais, à partir du huitième jour, les symptômes commencèrent à s'améliorer progressivement. Parallèlement, la température baisse, les urines augmentent de volume (croisement de la courbe thermique et de la courbe urinaire le 18 décembre). L'amélioration des signes méningés est d'ailleurs en retard sur celle des signes généraux : néanmoins la guérison ne paraît pas douteuse.

Vers le 8 janvier, se produit une petite rechute avec arthralgies. Alors qu'elle commençait à se lever, la malade présente

les symptômes d'un rhumatisme infectieux, avec poussées et fluxions articulaires fugaces, d'abord aux membres inférieurs, puis supérieurs. Enfin, au bout de deux mois, la guérison complète est acquise. La malade quitte l'hôpital, mais il persiste un très grand affaiblissement, une asthénie grave, qui vont nécessiter une longue période de convalescence. Peu de jours après la sortie de l'hôpital, otite droite qui, après paracentèse du tympan, guérit rapidement et définitivement.

Au bout de six mois, le rétablissement est définitif et la malade recommence à travailler.

Depuis, la guérison ne s'est pas démentie, mais, au moment de la menstruation, reparaissent parfois un peu de céphalée, une certaine raideur de la nuque et de vagues douleurs dans les jambes.

Enfin, la malade dit avoir éprouvé ces mêmes symptômes en deux autres occasions, après ingestion d'huîtres. Elle déclare d'autre part qu'elle avait mangé une vingtaine d'huîtres l'avant-veille de l'apparition de la maladie.

Ponctions lombaires

La première ponction lombaire est faite la veille de l'entrée à l'hôpital. Le liquide céphalo-rachidien est clair. A la cellule de Nageotte, on compte 70 éléments par mm^3. L'examen sur lame du culot de centrifugation montre une grosse majorité de lymphocytes.

La deuxième ponction lombaire est faite le surlendemain, 7 décembre. A la cellule de Nageotte, 200 éléments par mm^3 ; sur lame, majorité de l'ymphocytes avec quelques polynucléaires et cellules mononucléées ; albumine, 0 gr. 20 ; glucose, 0 gr. 73. Recherche du bacille de Koch négative.

La troisième ponction lombaire, faite le 12 décembre, montre, à la cellule de Nageotte, plus de 250 éléments par mm^3. Examen du culot sur lame : nombreuses hématies avec cellules mononucléées. Toujours majorité de lymphocytes dont,

malheureusement, on a négligé d'établir l'exacte proportion. Albumine, 0 gr. 28 ; recherche du bacille de Koch négative.

La quatrième ponction a été faite le 22 décembre. A la cellule de Nageotte, on ne trouve plus que 3 à 4 éléments par mm^3. Sur lame, quelques cellules mononucléées et lymphocytes. Albumine, 0 gr. 20.

Dès le début, on avait inoculé un cobaye qui n'a présenté aucun symptôme pathologique.

COMMENTAIRES

I. — Des signes cliniques

De l'examen des principaux symptômes et de leur mode d'apparition, il ressort évidemment, qu'on se trouvait en présence d'une réaction méningée, et d'une réaction méningée à allure aiguë.

Aussi a-t-on envisagé au début de nombreux diagnostics comme également plausibles.

La méningite cérébro-spinale a cependant été éliminée presque d'emblée, car, d'une part, les signes généraux, quoique d'apparition assez brusque, n'avaient pas eu cette soudaineté et ce maximum d'emblée, qu'ils présentent ordinairement dans la méningite cérébro-spinale ; d'autre part, la discrétion des phénomènes oculaires, l'intensité moyenne du signe de Kernig et de la contracture, étaient un argument de plus contre le diagnostic de méningite cérébro-spinale.

Avant la première ponction lombaire, divers diagnostics restaient encore soutenables, avec des chances à peu près égales, que seule l'évolution pouvait départager. Il pouvait s'agir d'une méningite otitique, ou d'une

maladie de Heine-Médin à début méningé, ou d'un processus encéphalitique, à manifestations méningées, ou, plus probablement, de méningite tuberculeuse, ou enfin de toute autre méningite infectieuse, en dehors de la cérébro-spinale.

Après la première ponction lombaire, on élimine la méningite otitique, où le liquide céphalo-rachidien présente, au début du moins, une majorité de polynucléaires. D'autre part l'examen de l'appareil oculaire n'avait donné lieu à aucune constatation pathologique.

Aucune paralysie n'apparaissant, on élimine aussi le diagnostic de maladie de Heine-Medin à début méningé.

On accorde à la méningite tuberculeuse le maximum de probabilités, avec quelques réserves cependant, du fait qu'on n'a pas trouvé de bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien. Ce sont évidemment des cas analogues au nôtre, qu'on a rangés sous la dénomination de méningite tuberculeuse curable. On inocule un cobaye, qui ne sera pas tuberculisé.

Dans le liquide céphalo-rachidien des ponctions suivantes, on ne réussit pas davantage à trouver des bacilles de Koch. On éliminera donc le diagnostic de méningite tuberculeuse. Pareillement sera éliminé le diagnostic de méningite syphilitique, les réactions de Wassermann et de Hecht étant négatives dans le liquide cépholo-rachidien. On fit néanmoins quelques injections intraveineuses de cyanure de Hg.

Les signes généraux firent supposer aussi qu'on pouvait avoir affaire à un état infectieux de nature

éberthienne ou para-éberthienne, à symptomatologie méningée.

On fit une hémoculture, où rien ne poussa.

En somme, ce qui dominait dans ce cas, c'était l'incertitude de tous les diagnostics envisagés, dont aucun ne put faire sa preuve.

Notons qu'on fit aussi, à tout hasard, quelques injections de salicylate de soude.

Nous considérons que la guérison fut complète. Nous n'avons signalé, en effet, les symptômes frustes, qui apparurent par la suite au cours de la menstruation, et, à deux autres reprises, après ingestion d'huîtres, que pour être complets et parce que nous pensons que toute coïncidence clinique, si absurde paraisse-t-elle d'abord, doit être notée.

Mais nous sommes d'avis que de tels symptômes sont purement subjectifs, d'origine « nerveuse », que toute fatigue banale, tout état morbide fruste, se manifestent chez cette jeune fille, peu ou prou, par des symptômes subjectifs rappelant ceux de sa réaction méningée. Quant à l'ingestion d'huîtres, il n'y faut, très probablement, pas voir autre chose que ce besoin de tous les malades de trouver absolument une cause à leur maladie.

II. — Des ponctions lombaires

Deux caractères fondamentaux ressortent de tous les examens bactériologiques et cytologiques.

D'une part le liquide céphalo-rachidien était aseptique ;

D'autre part sa formule cytologique était d'emblée lymphocytique. Ce point particulier donne un intérêt considérable à cette observation, car, classiquement, toute réaction méningée aiguë aseptique présente, au début, une réaction à polynucléaires du liquide céphalo-rachidien. Parfois ce stade de polynucléose est très court, ce qui laisserait penser que, dans certains cas, où la ponction lombaire n'a pas été faite précocement, on est arrivé après le stade de polynucléose.

Mais une telle explication ne saurait être admise dans notre cas, et cela pour deux raisons : D'abord, la ponction lombaire a été aussi précoce que possible. En second lieu, le fait que le nombre des éléments est allé en augmentant de la première à la troisième ponction : 70, 200, 250, prouve bien qu'on a surpris les phénomènes méningés à leur début.

Nous n'insisterons pas sur le fait qu'on a trouvé des hématies dans le culot de centrifugation, à la troisième ponction : ce n'est pas la première fois qu'on note la présence d'hématies dans un canal rachidien récemment ponctionné.

Nous terminerons notre commentaire des ponctions lombaires en rapprochant de notre cas le cas publié par MM. Troisier et Brûlé en 1907, et en citant ces auteurs : « Il s'agit d'un cas présentant au début toutes « les apparences d'une méningite tuberculeuse avec « lymphocytose du liquide céphalo-rachidien, et se « terminant rapidement par la guérison. Ce fait a été « trouvé chez un jeune homme vigoureux, en pleine « santé, sans aucun antécédent morbide. Les accidents

« méningés n'ont duré qu'une huitaine de jours. La « guérison s'est maintenue sans séquelle. Ce n'était « donc pas une rémission temporaire : il a été impos- « sible de déceler un élément pathogène dans le liqui- « de céphalo-rachidien. La lymphocytose a disparu au « moment de la convalescence.

« L'interprétation de ce cas est assez difficile. Il « faut éliminer la méningite tuberculeuse (pas de ba- « cille de Koch) et la méningite cérébro-spinale, qui « s'accompagne ordinairement de polynucléose, pen- « dant presque toute son évolution. Bien qu'on n'ait « pu déceler l'élément pathogène, on pourrait penser « à une méningite primitive de forme atténuée, com- « parable aux méningites à formule hymphocytiques « secondaires à la fièvre typhoïde, à la broncho-pneu- « monie etc... On peut encore le rapprocher des mé- « ningites aseptiques, signalées récemment par « M. Widal. Beaucoup d'affections méningées, dont la « cause nous échappe, ne sont pas encore classées. « M. Widal les groupe provisoirement sous le nom « *d'états méningés*. Nous proposons le mot méningo- « pathie, qui, pas plus que le précédent, ne préjuge « rien de la nature de la maladie. »

Pour nous résumer : Voici une jeune fille, qui a présenté *une réaction méningée cliniquement aiguë, bactériologiquement aseptique, à formule du liquide céphalo-rachidien d'emblée lymphocytique, dont la cause n'a pu être décelée et qui a guéri spontanément.*

Dont la cause n'a pu être décelée, disons-nous, mais

il est permis de supposer — hypothèse du moins la plus vraisemblable — qu'il existait un état général infectieux, sorte d'infection bactérienne atténuée, qu'on n'a pu mettre en évidence, mais qui expliquerait les manifestations cliniques multiples : La réaction méningée, au premier plan, puis les arthralgies, et enfin l'otite.

CONCLUSION

1° Sous le terme de réaction méningée aiguë aseptique, nous rangeons tout syndrome méningé à symptomatologie aiguë, et à liquide céphalo-rachidien aseptique.

2° Dans le plus grand nombre des cas de réactions méningées aiguës aseptiques, la formule cytologique du liquide céphalo-rachidien est la suivante : au début, polynucléose, à polynucléaires neutrophiles intacts. Puis diminution progressive des polynucléaires, qui font place à des lymphocytes.

3° L'intégrité des polynucléaires est un caractère fondamental. La lymphocytose qui est constatée ensuite est dite « lymphocyte de guérison ». Entre le stade polynucléaire et le stade lymphocytose, on peut observer quelques polynucléaires présentant des altérations de sénescence, ce qui augmente les difficultés du diagnostic avec les méningites septiques.

4° On peut observer des réactions méningées aiguës aseptiques, à formule lymphocytique d'emblée. Ces cas sont évidemment rares par rapport aux cas à polynu-

cléose initiale. Ils n'en constituent pas moins un fait clinique qu'on doit admettre.

5° L'asepsie du liquide céphalo-rachidien reste donc le caractère essentiel des réactions méningées aiguës aseptiques.

6° Imbert dit dans sa thèse (Paris, 1919) : « Le pronostic *propre* des réactions méningées aseptiques reste bénin. » En d'autres termes la réaction méningée, en elle-même, a une tendance évolutive spontanée vers la résorption — d'où le terme : lymphocytose de guérison. — Mais le véritable pronostic dépend de la cause de la réaction méningée, cause souvent difficile et, dans quelques cas, impossible à déceler avec précision.

7° Il existe de nombreuses théories pathogéniques des réactions méningées aseptiques. Aucune ne nous paraît absolument satisfaisante.

Vu, le Doyen,
H. ROGER

Vu, le Président
BAUDOUIN

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

1893. Quincke. — Uber meningitis serosa (*Saml. Klin. Vortr.*' Leipz. Nr 67, n. E. Innere Med. N° 23, 655, 694).

1894. Broca. — Abcès au cerveau et méningite consécutive à des suppurations de l'oreille moyenne (*Soc. anatom.*, juillet).

1895. Grasset. — *Clin. médic. de l'Hôpital Saint-Eloi* (Montpellier).

1895. Rocode. — Méningisme chez les enfants. *Th.* de Paris.

1896. Hutinel. — *Méningisme.*

1897. Oocbers. — *Méningisme et méningites.*

Bernheim et Moser. — *Uber die diagnostische Bedeutung der Lumbarpunction.*

1898. Netter. — Diagnostic de la méningite cérébro-spinale (*Semaine médicale*, 27 juin).

Councillman, Mallory et Wright. — *Epidemie cerebro-spinal méningitis and is relation other forms of meningitis* (Boston).

1900. Concetti. — Méningites aiguës amicrobiennes (*XIII*e *Congrès de médecine*, Section de médecine de l'enfance. Paris, août).

W. Ewans. — Zona et méningites (*Brit. Journal of Dermatology*, mars).

1901. Ravaut et Aubourg, *Soc. de Biologie*, 15 juin.

Brissaud et Sicard. — *Soc. méd. des Hôpitaux*, 15 mars.

Labbé et Castaigon. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 5 juiilet.

Pinault. — Formes frustes de la méningite cérébro-spinale, *Th.* de Paris.

1902. Concetti. — *Riforma medica.* Roma.

Berthet. — Les perfectionnementt récents de la rachicocaïnisation(*Th.* de Paris).

Lamouroux. — Contribution à l'étude du méningisme (*Thèse* de Paris).

Morrod. — Réactions méningées chez l'enfant (*Thèse* de Paris).

Demange. — Du cytodiagnostic du liquide céphalo-rachidien dans les méningites et les pseudoméningites de l'enfance (*Thèse* de Paris).

1903. Marcel Labbé et Froin. — Cas de méningite atténuée d'origine otique au cours de la fièvre typhoïde (*Soc. médicale des Hôpitaux*, Janvier).

Belin et Bauer. — *Soc. médicale des Hôpitaux*, 9 janvier.

Widal et Lemerre. — *Soc. médicale des Hôp.*, 15 mai.

1904. Voisin. — Les méninges au cours des infections aiguës des voies respiratoires (*Thèse de Paris*).

1905. Chauffard et Rivit. — *Soc. médicale des Hôpitaux*, 2 juin.

1906. Queyrat et Feuillé. — *Soc. méd. des Hôp.*, 15 juin.

Wicart. — *Thèse* de Paris.

Widal, Lemerre et Boidin. — *Soc. méd. Hôp.*, 22 juin.

1907. Chauffard et Rendu. — *Soc. méd. des Hôp.*, 8 février.

Kendirdjy. — *Presse médicale* du 11 mai, p. 297.

Widal et Philibert. — *Soc. méd. Hôp.*, 19 juillet.

Rist. — *Société médicale des Hôpitaux*, même communication.

1907. Lapointe. — *Soc. de Chirurgie de Paris.*

Malloizel. — *Thèse* de Paris.

Sicard et Descamps. — *XII^e Congrès des médecins aliénistes et neurologistes.* Genève, Lausanne, du 1^er au 7 août.

Troisier et Brulé. — *Association française pour l'avancement des Sciences.* 36^e Congrès, Reims.

Lemierre et Gougerot. — *Gazette des Hôpitaux*, 1^er octobre.

De Massary et Weill. — *Soc. Méd. Hôp.*, 11 octobre.

Chauffard. — *Journal des Praticiens*, 2 novembre.

Pautrier et Simon. — *Soc. médicale des Hôpitaux*, 22 novembre.

Achard. — *Société médicale des Hôpitaux*, 29 novembre, Page 1330.

1908. Chaput. — *Presse médicale* du 1er janvier p. 73.
Menetrier et Touraine. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 4 décembre.
Chabbert. — Contribution à l'étude des réaction méningées aiguës aseptiques. (*Thèse* de Paris.)
Meslier. — *Thèse* de Paris.
1908. P. Gauthier. — Guérison et curabilité des méningites aiguës (*Thèse* de Lyon).
1909. Anglade. — Le liquide céphalo-rachidien et le diagnostic par la ponction lombaire. Paris, Baillière.
Widal et Brissaud. — *Soc. méd. des Hôp.*, 26 février.
Netter et Debré. — *Soc. méd. des Hôp.*, p. 386.
1910. Laubry et Foix. — *Soc. méd. des Hôpitaux*, 21 octobre.
1911. Claude et Verdun. — Syndrome méningé subaigu, avec réaction leucocytaire aseptique ou cours des hémorragies cérébrales frustes sous-épendidymaires. (*Soc. méd. Hôp.*, 7 juillet.
1912. Rendu et Flandin. — Syndrome clinique et cytologique de méningite au cours d'une hémorragie cérébrale. (*Soc. méd. Hôp.*, 26 juillet.)
Guillain et Baugartner. — *Soc. méd. Hôp.*, 22 novembre 1912.
Babinski et Gendron. — *Soc. méd. Hôp.*, 22 mars 1912.
1912. Nobécourt. — A propos des états méningés curables et des réactions méningées dans les poliomyélites des enfants (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, 29 novembre).
1913. Euzière. — Sur les réactions aseptiques des méninges. *Paris médical*, décembre.
Pierre Marie et Gougerot. — *Gaz. des Hôpitaux*, 11 mars.
1914. Cavina (G.). — Liquido cephalo-rachidiano Puriforme in due casi di emorragia cerebrale. *Bolletino delle scienze mediche.* Bologne, vol. 2.
1916. Payr. — Meningites serosa bei und nach Schëdelverletzungen. *Medizinische Klinik*, 6 et 13 août.
1918. Weissembach et Audibert. — *Lyon chirurgical*, p. 53.
1919. Apert. — *Presse médicale*, 26 novembre.
Imbert. — Altérations ou intégrité des Polynucléaires neutrophiles en liquide céphalo-rachidien trouble. (*Thèse* de Paris).

1921. Arvis Wallgreen. — Notes cliniques sur la réaction méningée de la polio myélite aiguë. *Acta scandinavica*, t. 54, p. 117.

1922. Naucler.— *Svenska Lakares allskapets forttandl*, 17 octobre.

1923. Soupault et Boulanger Pillet. — *Paris Médical*, 29 septembre 1923.

Oudard, Ployé et Jean Dragonneau. — *Presse médicale*, 24 février.

1924. Roussy, Laborde, Bollak et Lévy. — *Revue neurologique*, octobre.

N. Antoni. — Orn Hopade benigna meningiter under sensommar och Höst, etc. Svenska lâkaretidrungen. N. 14, 21 Agoste, p. 322.

1925. Hesnard et Yver. — *Revue d'oto-neuro-oculistique*, t. III, n° 5, mai.

Arvid Walgreen. — Akut aseptisk meningites. Upsalo Lakareforeningo forandlingar, *Uy foldj*, XXVII 1925.

1927. Oudard. — *Journal de Chirurgie*, t. XXIX, n° 6, p. 641.

1928. Nobécourt. — *Clinique médicale des enfants. Affections du système nerveux.*

1929. Egisto Capecchi. — Meninjiti asettiche Traumatiche *Riforma medica*, 10 août.

Bordeaux. — Imp. J. Bière, 18-20, rue du Peugue. — 1930.